

УДК 339.166.84:620

ББК 37-9

Т 50

Авторы-составители: Е. П. Багрянцева, канд. техн. наук, доцент;  
Е. Н. Трояновская, ассистент;  
Н. В. Кузьменкова, ассистент

Рецензенты: С. М. Дербунова, начальник торгового отдела  
Гомельского райпо;  
Т. И. Цыбранкова, канд. техн. наук, доцент кафедры  
товароведения Белорусского торгово-экономического  
университета потребительской кооперации

Рекомендован к изданию научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации». Протокол № 5 от 9 июня 2015 г.

**Товароведение** непродовольственных товаров : практикум для реализации содержания образовательных программ высшего образования I ступени и переподготовки руководящих работников и специалистов / авт.-сост. : Е. П. Багрянцева, Е. Н. Трояновская, Н. В. Кузьменкова. – Гомель : учреждение образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации», 2016. – 48 с.  
ISBN 978-985-540-347-1

Практикум предназначен для студентов специальности 1-25 01 14 «Товароведение и торговое предпринимательство» заочной формы получения высшего образования, а также слушателей факультета переподготовки руководящих работников и специалистов.

Приведены задания для лабораторных работ и методические указания по их выполнению.

УДК 339.166.84:620  
ББК 37-9

**ISBN 978-985-540-347-1**

© Учреждение образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации», 2016

## ***ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА***

Предлагаемый практикум подготовлен в соответствии с программой курса «Товароведение непродовольственных товаров» и предназначен для выполнения лабораторных занятий, целью которых является закрепление знаний, полученных при изучении теоретического материала на лекциях, самостоятельно, а также приобретение умений и навыков при работе с образцами товаров и нормативными документами.

При подготовке к занятиям студенты должны изучить теоретический материал по учебникам и конспектам лекций.

Особое внимание уделяется изучению классификации, видовому ассортименту, вопросам качества и распознаванию отличительных признаков материалов изготовления, способов производства, назначения товаров.

Лабораторные работы выполняются в кабинетах товароведения с использованием комплектов наглядных образцов, каталогов, стандартов, методической литературы. При проведении лабораторных занятий студенты должны строго соблюдать правила, указанные в инструкциях по технике безопасности и противопожарной безопасности.

Перед лабораторной работой проводится проверка степени подготовленности студентов к выполнению задания путем устного, программированного опросов или других форм контроля. Студенты, не изучившие теоретический материал по соответствующей теме, к занятиям не допускаются.

После проведения преподавателем краткого инструктажа об особенностях выполнения лабораторной работы студенты работают самостоятельно. После окончания работы студенты приводят в порядок свое рабочее место, дежурный сдает наглядные пособия лаборанту.

После завершения каждой лабораторной работы составляется письменный отчет и представляется преподавателю для просмотра и защиты. Небрежно или не полностью выполненная лабораторная (практическая) работа не засчитывается и выполняется повторно.

***ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН  
ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ***

Тема	Количество часов
1. Товары из пластических масс	2
2. Силикатные товары	2
3. Металлохозяйственные товары	2
4. Текстильные волокна, ткацкие переплетения и отделка тканей	2
5. Ассортимент тканей	2
6. Обувные товары	2
Итого	12

## **ЗАДАНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ**

### **Работа 1. ТОВАРЫ ИЗ ПЛАСТИЧЕСКИХ МАСС**

**Цель работы:** изучить классификацию ассортимента изделий из пластмасс хозяйственного назначения и научиться распознавать основные виды пластических масс по органолептическим признакам и термическим свойствам; изучить отличительные особенности различных способов производства пластмасс, рассмотреть требования к качеству хозяйственных изделий из пластмасс.

#### ***Материальное обеспечение***

1. Наборы пластмасс с различными наполнителями и коллекции различных видов пластмасс.

2. Образцы изделий из пластмасс хозяйственного назначения (паспортизированные и непаспортизированные).

3. Контрольные наборы образцов изделий из пластмасс.

4. Изделия культурно-бытовые и хозяйственного назначения из пластмасс. Общие технические условия : СТБ 1015-97. – Введ. 1998-01-01. – Минск : Изд-во стандартов, 1997. – 22 с.

5. Изделия из пластмасс. Термины и определения дефектов : ГОСТ 24105-80. – Введ. 1980-18-04. – М. : Изд-во стандартов, 1979. – 5 с.

#### ***Основные теоретические сведения***

Пластические массы характеризуются внешними отличительными признаками, по которым можно ориентировочно установить вид пластмасс.

Изучая пластические массы, необходимо учитывать особенности характерных для них признаков: цвет (цветовой тон, яркость), блеск (матовый, зеркальный), прозрачность (прозрачные, полупрозрачные, непрозрачные), характер поверхности (гладкая, шероховатая, маслянистая, скользкая на ощупь), твердость (твердые, жесткие, гибкие, мягкие, эластичные), характер звучания при ударе или постукивании (более высокий звук при ударе, напоминающий звук металлических изделий – для полистирола, а более низкий, глухой – для аминопласта), строение в изломе (гладкое, стекловидное – для пластмасс без наполнителя и неоднородное, шероховатое – с наполнителем), плотность (тяжелые, легкие).

Следует помнить, что отдельные признаки не имеют универсального значения. Так, если изделия из полистирола и аминопласта, имеющие одинаковый цвет, непрозрачны, то их сложно отличить друг от друга по звуку. Поэтому для распознавания можно использовать внешние отличительные признаки изделий, обусловленные способом производства. Например, изделия из полистирола изготавливают литьем под давлением, они имеют след от удаления литника и поверхность с зеркальным блеском.

Изделия из аминопласта, полученные прессованием, имеют менее блестящую поверхность: она производит впечатление кованной, заметна неоднородность поверхности, отсутствует след от литника.

Вид пластмассы более точно определяют по характеру ее поведения при нагревании в пламени горелки, при горении и вне пламени горелки. Поведение образца при нагревании позволяет определить тип пластмассы по термическим свойствам (плавятся термопластичные пластмассы, обугливаются термореактивные).

Если пластмасса легко воспламеняется, то ее удаляют из пламени и наблюдают характер горения вне пламени. При этом отмечают отношение пластмассы к нагреву (размягчается, плавится, обугливается), характер горения (в пламени и вне пламени горелки, яркость пламени, цвет, наличие копоти, скорость горения), запах продуктов горения (острый, резкий, фруктовый и т. д.).

Характеристика пластмасс отражена в таблице 1.

Таблица 1 – Характеристика основных видов пластмасс

Вид пластмассы	Внешние отличительные признаки (цвет, блеск, прозрачность, характер поверхности, твердость)	Горение пластмасс (характер, запах, поведение в пламени)	Способ переработки в изделия
<i>Поликонденсационные пластмассы (термореактивные)</i>			
Фенопласт	Темный, чаще черный, блестящий, непрозрачный, твердый	Обугливается, выделяет запах фенола (древесного угля)	Прессование
Аминопласт	Бледные цвета различных оттенков, блестящий, непрозрачный, твердый	Обугливается, выделяет запах аммиака	Прессование
<i>Поликонденсационные пластмассы (термопластичные)</i>			
Капрон	Различной окраски, полупрозрачный, жирный на ощупь, твердый, может быть эластичным	Горит медленно, вытягивается в нити, выделяет запах горелых овощей	Литье под давлением, экструзия

Продолжение таблицы 1

Вид пластмассы	Внешние отличительные признаки (цвет, блеск, прозрачность, характер поверхности, твердость)	Горение пластмасс (характер, запах, поведение в пламени)	Способ переработки в изделия
Полиуретан	Чаще белого цвета, реже окрашен, непрозрачный, эластичный, имеет шероховатое, губчатое строение	Горит голубым пламенем, капает черными каплями, выделяет запах миндаля	Литье под давлением, каландрирование
Поликарбонат	Различной окраски и прозрачности, гладкий, твердый	Загорается с трудом, коптит, край вспенивается	Литье под давлением
<i>Полимеризационные пластмассы (термопластичные)</i>			
Полиэтилен	Чаще белого цвета, реже окрашен в светлые цвета, полупрозрачный, в пленках прозрачный, матовый, жирный на ощупь, твердый, не ломается	Горит синеватым пламенем, оплавляясь и капая, выделяет запах парафина	Литье под давлением, экструзия, экструзия с раздуванием
Полипропилен	Чаще белого цвета, иногда окрашен в светлые цвета, полупрозрачный (в пленках прозрачный), блестящий, твердый	Горит синеватым пламенем, оплавляясь и капая, выделяет запах горящего сургуча	Литье под давлением, экструзия
Поливинилхлорид	Различной окраски, блестящий, непрозрачный, просвечивается в тонких слоях, пластикат – эластичный, винипласт – твердый и жесткий	Горит только в пламени зеленоватым цветом, выделяет запах хлора	Каландрирование, литье под давлением
Полиметилметакрилат (оргстекло)	Бесцветный или цветной, чаще прозрачный с тусклым блеском, твердый, легко царапается, издает глухой звук при ударе деревянным предметом	Горит с потрескиванием без копоти, выделяет цветочный запах (цветущей герани)	Штампование, вакуумное формование
Полистирол	Бесцветный или цветной, непрозрачный или прозрачный, с ярко выраженным или слабовыраженным блеском – ударопрочный полистирол; твердый, тяжело царапается, издает звонкий звук при ударе деревянным предметом, поверхность гладкая, шероховатая – газонаполненный полистирол	Горит коптящим пламенем, выделяет цветочный запах	Литье под давлением, штампование, вакуумное формование

Окончание таблицы 1

Вид пластмассы	Внешние отличительные признаки (цвет, блеск, прозрачность, характер поверхности, твердость)	Горение пластмасс (характер, запах, поведение в пламени)	Способ переработки в изделия
<i>Природные химически модифицированные полимеры</i>			
Целлулоид	Бесцветный или ярких цветов, прозрачный и непрозрачный, блестящий, твердый, с гладкой поверхностью, легко электризуется	Легко воспламеняется, горит быстро с образованием пепла, выделяет запах камфоры	Штампование, выдувание
Ацетилцеллюлоза	Бесцветная или окрашенная, прозрачная, твердая, гибкая, блестящая, легко электризуется	Легко воспламеняется, горит быстро, выделяет запах уксуса	Каландрирование

В зависимости от состава и строения пластмассы имеют различные технические названия.

Так, однородные и композиционные (пресс-порошковые) твердые пластмассы, выпускаемые в виде листов (толщина 0,5–2 мм), пластин (2–8 мм) и плит (более 8 мм), предназначенные для переработки методами механической обработки, гнутья, штампования и выдувания, имеют технические наименования с добавлением слова «листовой».

Мягкие и эластичные пластмассы, содержащие значительное количество пластификаторов или изготовленные на основе связующих веществ, эластичных при нормальной температуре, и выпускаемые в виде листов, шлангов, лент, носят техническое название «пластикат».

Материалы, выпускаемые в виде тонких пленок (толщиной менее 0,5 мм) независимо от степени мягкости и растяжимости, получают техническое наименование «пленка».

Материалы с малым удельным весом, имеющие закрытую пористую, ячеистую структуру при удельном весе от 0,03 до 0,3 г/м<sup>3</sup>, называются пенопластами, при удельном весе свыше 0,3 г/м<sup>3</sup> с открытой пористой структурой – поропластами.

Пластмассы с волокнистым наполнителем получают техническое наименование по характеру наполнителя.

*Волокнит* – пластмассы с наполнителем в виде органического волокна (хлопка).

*Стекловолокнит* – пластмассы с наполнителем в виде стеклянного волокна.

*Асбоволокнит* – пластмассы с наполнителем в виде распушенного асбеста.

*Текстоволокнит* – пластмассы с наполнителем в виде текстильной крошки или обрезков тканей.

*Древоволокнит* – пластмассы с наполнителем в виде древесного волокна.

Пластмассы *со слоистыми наполнителями*, физико-механические свойства которых определяются скорее свойствами наполнителей, нежели свойствами связующего вещества, имеют техническое наименование по характеру наполнителя. К ним относят:

- *Текстолит* – пластмассы с наполнителем в виде ткани из органического волокна (хлопка).

- *Стеклотекстолит* – пластмассы с наполнителем в виде ткани из стеклянного волокна.

- *Асботекстолит* – пластмассы с наполнителем в виде асбестовой ткани.

- *Бумаголит (гетинакс)* – пластмассы с наполнителем в виде бумаги или картона.

- *Древолит* – пластмассы с наполнителем в виде древесного шпона.

- *Асболит* – пластмассы с наполнителем в виде асбестового картона.

Пластмассы *с порошковыми наполнителями* называются *карболи-тами* (фенопласты, аминопласты).

Определяя *способ изготовления*, необходимо учитывать следующие отличительные признаки изделий: форму (листовая, плоская, сложная); наличие боковых швов, следов литника; характер поверхности; элементы монтажных операций.

Следует отметить, что литьем под давлением перерабатываются только термопластичные пластмассы. Форма изделий может быть различной. На дне, в центре или с боку пластмасс имеется срез от литника.

Изделия, полученные способом выдувания, имеют форму тел вращения (шара, цилиндра). На них присутствуют боковые швы от формы.

Экструзией вырабатываются изделия, имеющие сечение круглой формы (трубы, стержни). Экструзией с последующим раздуванием вырабатываются воронки и другие изделия.

Прессованием перерабатывают только фенопласты и аминопласты. Форма таких изделий в основном коническая (плоская или полая), поверхность гладкая, блестящая, края режущие.

Каландрированием вырабатывают пленочные или листовые материалы из полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида и др.

Пневмоформованием (вакуумным методом) вырабатывают крупные изделия из термопластов без острых углов и граней, несложной формы. В этих изделиях отсутствует след от литника.



### **Задание 1.1. Изучение, распознавание и характеристика основных видов пластических масс по органолептическим признакам и термическим свойствам**

Рассмотрите непаспортизированные образцы пластмасс. При изучении обратите внимание на цвет, блеск, прозрачность, физическое состояние и характер поверхности. Затем произведите пробу при горении в пламени горелки (обратите внимание на цвет пламени, наличие копоти, степень размягчения, запах продуктов горения). Результаты испытаний сравните с данными таблицы 1 и установите вид пластмассы.

Оформите результаты работы в виде таблицы 2 (опишите не менее восьми образцов).

Таблица 2 – Характеристика образцов пластмасс

Вид пластмассы	Внешние отличительные признаки (цвет, блеск, прозрачность, характер поверхности, твердость)	Горение пластмасс (характер, запах, поведение в пламени)	Дополнительные признаки	Назначение
----------------	---	--	-------------------------	------------

### **Задание 1.2. Экспертиза изделий из пластмасс**

Установите вид пластмасс, из которых изготовлены непаспортизированные образцы изделий, и способ их производства. Результаты задания оформите в виде таблицы 3 и отразите в отчете. Произведите экспертизу не менее восьми образцов.

Таблица 3 – Экспертиза изделий из пластмасс

Вид пластмассы	Внешние отличительные признаки	Характер горения	Вид наполнителя	Реакция получения	Отношение к нагревателю	Способ производства	Способ соединения деталей
----------------	--------------------------------	------------------	-----------------	-------------------	-------------------------	---------------------	---------------------------

### **Задание 1.3. Изучение ассортимента хозяйственных изделий из пластмасс**

Изучите ассортимент изделий из пластмасс по каталогам, натуральным образцам, действующему стандарту, обращая внимание на

правильное товароведное название изделия, его функциональное и целевое назначение, правильность подбора пластмассы с учетом ее свойств и назначения изделия, способ производства и декорирования, фасон, размерные характеристики и т. п.

Полную товарную характеристику изделий (не менее восьми наименований) представьте в виде таблицы 4.

Таблица 4 – Характеристика изделий из пластмасс

Вид изделия	Назначение		Вид пластмассы	Способ изготовления изделия	Вид отделки	Описание
	функциональное	целевое				
Тарелка	Посудохозяйственное	Для холодных пищевых продуктов	Полиэтилен	Литьевой	Окрашивание в белый цвет	Круглой формы, с гладким краем

#### **Задание 1.4. Изучение требований к качеству хозяйственных изделий из пластмасс**

Изучив СТБ 1015-97 «Изделия культурно-бытового и хозяйственного назначения из пластических масс. Общие технические условия», отразите в отчете следующие вопросы:

- принципы сортировки изделий из пластмасс;
- недопустимые дефекты;
- содержание маркировки, наносимой на изделие и потребительскую тару;
- наименование показателей, проверяемых при проведении периодических испытаний;
- методы контроля показателей качества изделий культурно-бытового и хозяйственного назначения из пластических масс.

#### ***Вопросы для самоконтроля***

1. По каким признакам группируют пластмассы?
2. По каким признакам и как классифицируют ассортимент хозяйственных изделий из пластмасс?
3. Какие способы производства применяются для получения изделий из термопластичных пластмасс?
4. Каковы отличительные признаки различных способов производства пластмасс?

5. Какие виды пластмасс применяются для производства изделий, контактирующих с сыпучими, холодными и горячими пищевыми продуктами?

6. Что представляет собой ассортимент посудохозяйственных изделий для холодных и горячих пищевых продуктов?

7. Какова характеристика ассортимента хозяйственных изделий из пластмасс, не контактирующих с пищевыми продуктами?

8. Каковы отличительные особенности видового ассортимента пластмассовых изделий для ванных комнат и туалета?

9. Что представляет собой ассортимент пластмассовых изделий для интерьера жилых помещений?

10. Каковы отличительные особенности видового ассортимента изделий для сада и огорода?

11. Какие различают дефекты изделий из пластмасс?

12. Как дефекты состава пластмасс влияют на качество изделий?

13. Каковы основные причины возникновения дефектов формования и их влияние на качество готовых изделий?

14. Какие различают дефекты отделки и каково их влияние на качество изделий?

15. В чем заключается сущность сортировки хозяйственных изделий из пластмасс?

## **Работа 2. СИЛИКАТНЫЕ ТОВАРЫ**

**Цель работы:** выработать навыки в распознавании видов стекол и типов керамики, способов производства стеклянных изделий, декорирования силикатных изделий; изучить классификацию и характеристику ассортимента стеклянных и керамических бытовых товаров; освоить принципы сортировки бытовой посуды.

### ***Материальное обеспечение***

1. Паспортизированные и непаспортизированные образцы изделий.

2. Каталоги, иллюстрации.

3. Посуда и декоративные изделия из натрий-калий-силикатного стекла. Общие технические условия : ГОСТ 26821-86. – Введ. 1987-01-01. – М. : Изд-во стандартов, 1987. – 22 с.

4. Посуда и декоративные изделия из хрустальных стекол. Общие технические условия : ГОСТ 26822-86. – Введ. 1987-01-01. – М. : Изд-во стандартов, 1987. – 42 с.

5. Изделия фарфоровые. Технические условия : ГОСТ 28390-89. – Введ. 1990-01-01. – М. : Изд-во стандартов, 1990. – 12 с.

6. Изделия фаянсовые. Технические условия : ГОСТ 28391-89. – Введ. 1990-01-01. – М. : Изд-во стандартов, 1990. – 15 с.

7. Линейки.

### ***Основные теоретические сведения***

Для производства стеклоизделий используют различные *виды стекол*.

*По назначению* стекла подразделяются следующим образом:

- *сортовое* (для производства товаров народного потребления);
- *оптическое* (для производства приборов и точной оптики);
- *химико-лабораторное* (для производства химической и лабораторной посуды);
- *строительное* (оконное, витринное (большей толщины), для стен, перегородок и т. п.).

*По характеру специальной отделки* стекло делится на следующие виды:

- *полированное*;
- *накладное* (бистекло, состоящее из слоя неокрашенного и окрашенного стекол);
- *армированное* (с запрессованной в стекломассе металлической сеткой);
- *триплекс* (безосколочное – между двумя слоями стекла имеется пленка в виде прокладки из целлулоида);
- *узорчатое* (с узорчатой поверхностью).
- *закаленное* (обыкновенное стекло, прошедшее термическую обработку), применяемое для изготовления тонкостенной посуды, контактирующей с горячими пищевыми продуктами (стаканы, чашки, чайники);
- *сталинит* (название закаленного стекла в строительстве), выпускаемый в виде листов толщиной 5–6,5 мм и размером 600×200 мм.

*По типу стеклообразователя* выделяют следующие виды стекол:

1. Силикатное стекло (стеклообразователь  $\text{SiO}_2$ ), которое включает:

- *Бессвинцовое* (обыкновенное, натрий-калий-силикатное) стекло – хрупкий материал без повышенного блеска, лучепреломляемости и массы.

- *Свинцовое* (хрустальное) стекло. Имея в составе окислы свинца, оно отличается повышенной массой, высокой лучепреломляемостью, сильным блеском и высокой чистотой цвета, но малой поверхностной прочностью. При постукивании по изделию раздается высокий мелодичный продолжительный звук. Из такого стекла изготавливают по-

суду праздничного назначения и художественно-декоративные изделия. Различают полухрусталь (содержит до 13% PbO), легкий хрусталь (до 25% PbO), тяжелый хрусталь (свыше 30% PbO).

2. Боратное стекло (стеклообразователь  $B_2O_3$ ).

3. Фосфатное стекло (стеклообразователь  $P_2O_5$ ).

4. Смешанное стекло (стеклообразователь из различных окислов), которое подразделяется на:

- *боросиликатное стекло* (оксид кремния и оксид бора  $B_2O_3$ ) – бесцветное стекло с зеленоватым оттенком, изделия из которого обычно толстостенные;

- *ситалловое стекло* (оксиды кремния, кальция, алюминия) – стекло кристаллической структуры, непрозрачное или полупрозрачное, белого цвета, внешне похоже на фарфор.

Из боросиликатного и ситаллового стекла изготавливают лабораторную посуду, жароустойчивую посуду для приготовления пищи и т. д.

По окраске стекла могут быть неокрашенные и окрашенные молекулярными и коллоидными красителями (таблица 5).

Таблица 5 – Определение цвета стекол

Цвет стекла	Характеристика	Группа и вид красителя
<i>Молекулярные красители (в процессе варки растворяются в стекле)</i>		
Желтый	Чистого тона	Сернистый кадмий
	С зеленоватым оттенком	Оксид железа
Топаз	Золотисто-желтый с коричневым оттенком	Оксид марганца
Зеленый	Чистого тона	Оксид хрома
	Бутылочного тона	Оксид железа
Смарагд	Интенсивного темно-зеленого тона (почти черный)	Оксид хрома (присутствует оксид меди)
Кобальтовый	Интенсивно синего чистого тона (темно-синий)	Оксид хрома
Сапфир	Синий малой интенсивности	Оксид кобальта (присутствует оксид натрия)
Бирюзовый	Ярко-голубой	Медный купорос (Cu 1–2%)
Марблит	Черный, на просвет интенсивно синий, фиолетовый	Большие концентрации оксидов кобальта, марганца (12–13%) и сульфида железа
Белый	Чистого тона	Оксид олова и криолит
Дымчатый	Серо-черный (с оттенками)	Оксиды хрома и никеля

## Окончание таблицы 5

Цвет стекла	Характеристика	Группа и вид красителя
<i>Коллоидно-дисперсные красители (равномерно распределяются, не растворяясь)</i>		
Рубин: селеновый	Ярко-красный с оранжевым оттенком	Селен (присутствует сернистый кадмий)
медный	Красный чистого тона и высокой интенсивности (с медным оттенком)	Оксид меди
золотой	Розовый (с сиреневым оттенком до темно-пурпурного)	Хлористое золото
Желтый	Лимонный	Оксиды церия и титана
Фиолетово-сиреневый	Чистого тона	Оксиды неодима
Розово-фиолетовый	Неодимовый рубин	Оксид неодима и металлический селен

Изучая *способ выработки* изделий из стекла, следует обратить внимание на их отличительные признаки.

*Выдувание* позволяет получить изделия тонкостенные, сложной формы корпуса, в том числе на ножке. В случае производства толстостенных изделий край чаще срезан ровно. На выдувные изделия наносятся дополнительные украшения, что позволяет улучшить эстетические свойства (нацвет, рифление, пузырьки, алмазная грань, гравировка и др.).

*Свободное выдувание* (гутенская работа) применяется для производства толстостенных изделий сложной формы заоваленным краем. Два абсолютно одинаковых изделия по форме и размерам получить невозможно. Свободным выдуванием изготавливают вазы разного назначения, скульптуры.

*Прессованием* получают изделия, как правило, плоские или конической, расширенной сверху формы. В случае получения полых изделий или изделий более сложной формы на боковой поверхности имеются швы от разъемной матрицы, в которой формовалось изделие. Изделия отличаются тем, что имеют толстые стенки, заоваленный край. В качестве украшения применяют цветное стекло, а также рельефный рисунок от формы. Иногда на дне дополнительно вручную наносят алмазную грань.

*Прессовывдуванием* получают изделия, которые имеют все признаки прессованного и выдувного способа одновременно. Ассортимент таких изделий невелик – графины, стеклотара, судки для специй и др.

*Моллирование* – формование изделий из листового профильного стекла под действием собственной массы. Характерными признаками являются вырезной край, оригинальность формы (вазы для фруктов, печеня, пепельницы).

*Вытягивание* широко применяют при производстве листового оконного стекла.

*Прокаткой* получают узорчатое (с одно- или двухсторонним рельефным рисунком) и армированное (имеет внутри листа параллельно его поверхности металлическую сетку) стекло.

*Литье* применяется для получения изделий художественно-декоративного назначения, скульптур и оптического стекла. Изделия получают полнотелые и пустотелые, отлитые в формы.

*Способ сочленения* представляет собой комбинацию формования деталей и сочленения их в горячем состоянии. По месту сочленения изделия обладают малой прочностью (например, ножка рюмки и подставка).

*Метод центробежного литья* заключается в том, что путем вращения металлической формы со стекломассой под действием центробежных сил формуется изделие. Этот метод позволяет получить полые, крупногабаритные и тяжелые изделия.

Для производства товаров народного потребления используют следующие *типы керамики*:

- *Фарфор* – черепок белого цвета с голубоватым оттенком, при постукивании издающий продолжительный звук, в слоях толщиной до 2,5 мм просвечивающийся. Край ножки (место установки изделия на горизонтальную поверхность) или верхний край незаглазурованы.

- *Полуфарфор* – непросвечивающийся черепок белого цвета, покрытый цветными или бесцветными, прозрачными или непрозрачными глазурями. Применяется полуфарфор для производства изделий санитарно-технического назначения, реже – посуды.

- *Костяной фарфор*, имеющий молочно-белый цвет, тонкие стенки, просвечивающийся, применяется для изготовления посуды праздничного назначения.

- *Фаянс*, имеющий белый с желтоватым оттенком цвет черепка, издающий глухой звук при постукивании. Изделия из фаянса толсто-стенные, полностью заглазурованные.

- *Майолику*, имеющую две разновидности: белую (фаянсовая майолика) и цветную, от светло до темно-коричневого цвета (гончарная майолика). Цветными глазурями покрывают внутреннюю и внешнюю поверхности изделия, край ножки незаглазурован, дно неровное.

- *Гончарную керамику*, имеющую красно-коричневый цвет черепка. Поверхность изделия глазуруется бесцветными глазурями, чаще не полностью, дно ровное.

Все виды украшений, наносимые на стеклянные изделия, следует разделить на две группы: наносимые в процессе производства и наносимые на готовые изделия.

К украшениям, наносимым в процессе производства, относят:

- *Цветное стекло*. Добавляя в стекломассу краситель, получают однородную окраску разных цветов: кобальт (синий), селеновый рубин (красный с оранжевым оттенком на просвет), топаз (желто-коричневый) и др.

- *Нацвет*. На изделие наносят слой цветного стекла, а затем дополнительно обрабатывают алмазной гранью, гравировкой, обнажая участки бесцветного стекла.

- *Цветные пятна, полосы, нити* (включение цветного стекла соответствующей конфигурации).

- *Рифление* «под валик» (волнообразная внутренняя, наружная или внутренняя и наружная поверхности одновременно, создающие оптический эффект неровной поверхности). Расположение волнообразной поверхности под наклоном принято называть спиралью.

- *Пузырьки* (газовые включения разной формы и размеров).

- *Кракле* (сеть трещин в толще стекла, напоминающая морозный узор на окне).

Украшения, наносимые на готовые изделия, также бывают нескольких видов:

- *Алмазная грань*, которая может быть звездчатой (иметь треугольную форму сечения), ямчатой (в виде ямок, кружков, овалов), шайбочной (срезы в виде широких отполированных граней, хотя допускаются и матовые рисунки).

- *Гравировка*, производимая на изделиях с нацветом, представляющая собой матовый рисунок растительного характера в виде неглубоких рисок и царапин.

- *Номерная шлифовка* – несложный углубленный матовый рисунок в виде кружков, веток, кустов.

- *Животись*, наносимая красками или золотом вручную, с заметными мазками от кисти.

- *Крытье люстровыми красками* – перламутровая радужная пленка в результате осаждения оксидов тяжелых металлов (люстры могут быть светлыми или темными).

- *Ирризация* – перламутровая радужная пленка в виде концентрических окружностей с нечеткими переходными границами и желтоватым оттенком.



- *Усик* (ширина до 1 мм), выполняемый золотом или силикатными эмалями.

- *Отводка* – тонкая полоска (от 1 до 3 мм) золотом или красками.

- *Лента* – полоска (от 3 до 10 мм) золотом или красками.

- *Деколь* – одно- или многоцветная картинка, переведенная с подложки на изделия и рельефно осязаемая.

*Виды украшений, наносимые на керамические изделия*, – это усик, отводка, лента, деколь, живопись, штамп, трафарет, крытье, печать, шелкография.

*Штамп* – это мелкий контурный однокрасочный рисунок, выполненный золотом или красками (чаще является дополнением к другим видам декора).

*Трафарет* – это рисунок, детали которого разобщены и имеют резко очерченный контур; при использовании одного трафарета рисунок одноцветный, несколько трафаретов – многоцветный.

*Крытье* – это покрытие изделия красками (люстровыми, кобальтовыми и др.). Крытье может быть сплошным (у тарелки покрыт борт, у полога изделия – весь корпус), полукрытье (до половины поверхности), с прочисткой (в белый горох или прочистка для нанесения другого украшения), нисходящим (плавный переход интенсивности цвета).

*Печать* – это однокрасочный контурный рисунок на фаянсе, слегка вдавленный вглубь поверхности, который может быть дополнительно раскрашен кистью.

*Шелкография* – это однокрасочный (реже двухкрасочный) рисунок, рельефно проступающий на поверхности со следами ткацкого переплетения (краска наносится через шелковую сетку).

По характеру расположения рисунок на керамических изделиях может быть:

- *букетом* (до трех мотивов (лепков) в композиции);

- *раскидным* (четыре-пять лепков);

- *бортовым* (покрывает борт);

- *сплошным* (покрывает весь корпус или борт);

- *раскидным с букетом* (четыре-пять лепков по борту и букет в центре) и т. д.

## **Задание 2.1. Изучение видов стекол и способов выработки изделий из стекла**

Используя паспортизированные образцы изделий, научитесь распознавать стекло обыкновенное, хрустальное, боросиликатное и силловое. Обратите внимание на блеск, прозрачность, цвет, оттенок

стекла и звук при постукивании. Результаты задания запишите в произвольной форме.

Изучите способы выработки стеклянных изделий, обратив внимание на сложность формы, толщину стенок, наличие следов от формы, четкость рисунка, характер края и др. Научитесь распознавать изделия прессованные, выдувные, прессовыдувные, моллированные, гутенской работы.

Результаты задания оформите в виде таблицы 6.

Таблица 6 – Изучение способов выработки изделий из стекла

Вид изделия	Способ выработки	Отличительные признаки изделия			
		форма изделия	толщина стенок	наличие швов от пресс-формы	другие признаки
Селечница	Прессование	Простая коническая	Толстостенное изделие, все стенки одинаковой толщины	Швы от пресс-формы	Рисунок от пресс-формы

## Задание 2.2. Распознавание основных типов керамики

Опишите отличительные признаки фарфоровых, фаянсовых, майоликовых и гончарных черепков и изделий из них, используя форму таблицы 7.

Таблица 7 – Распознавание типов керамики

Тип керамики	Отличительные особенности				
	цвет и оттенок	просвечиваемость	звук при ударе	характер глазурирования	толщина стенок
Фарфор	Белый с голубоватым оттенком	Просвечивается в тонких (до 2 мм) слоях	Звонкий	Край изделия незаглазурирован	Тонкие

## Задание 2.3. Изучение видов декорирования стеклянных и керамических изделий

По образцам стеклянных и керамических изделий, а также каталогам изучите основные виды украшений: нацвет, цветные пятна, нити,

полосы, кракле, пузырьки, рифление, номерную шлифовку, гравировку, алмазную грань, живопись, деколь, усик, отводку, ленту, штамп, трафарет, крытье (сплошное, полукрытье, с прочисткой, нисходящее), печать и др. Обратите внимание на их внешние различия. Уясните разницу в характере расположения декора на керамических изделиях: букетом, раскидной, бортовой с букетом в центре, сплошной.

Отличительные признаки различных видов декорирования запишите в произвольной форме.

#### **Задание 2.4. Изучение ассортимента стеклянных и керамических изделий**

Используя образцы, каталоги стеклянных и керамических изделий, изучите их ассортимент по важнейшим классификационным признакам. Обратите внимание на отличительные особенности изделий: кружки и чашки, чайника и кофейника, сливочника и молочника, соусника и подливочника, блюда, тарелки и блюда. Охарактеризуйте не менее пятнадцати образцов.

Результаты задания оформите в виде таблицы 8.

**Таблица 8 – Характеристика ассортимента силикатных изделий**

Вид изделия	Назначение	Функциональное назначение	Вид материала изготовления (вид стекла или керамики)	Способ выработки	Вид декорирования	Фасон (форма, конструкция)	Размер
Стакан	Столовый	Для принятия напитков	Хрустальное стекло	Выдувание	Алмазная грань	Цилиндрической формы, с утолщенным дном	Вместимость 200 см <sup>3</sup>
Чашка	Чайно-кофейная	Для принятия напитков	Фарфор	—	Крытье с прочисткой	Коническая форма с ручкой	Вместимость 250 см <sup>3</sup>

#### **Задание 2.5. Изучение дефектов изделий**

Используя ГОСТ 26821-86 «Посуда и декоративные изделия из

натрий-калий-силикатного стекла. Общие технические условия» и ГОСТ 28390-89 «Изделия фарфоровые. Технические условия», а также образцы изделий, опишите наиболее часто встречающиеся дефекты на стеклянных (инородные включения, мошка, пузырь, деформация, сколы, щербинки, свиль, кованость, морщинки, посечки) и керамических (деформация, подрыв деталей, трещина, засорка, накол, мушка, выгорка, прыщ, откол, разрыв декора) изделиях.

На основании изучения технических нормативных правовых актов (ТНПА) в произвольной форме изложите принципы сортировки посуды.

Результаты задания запишите в произвольной форме.

### ***Вопросы для самоконтроля***

1. По каким признакам можно распознать различные виды стекол?
2. Каковы отличительные особенности изделий из стекла различных способов производства?
3. На какие группы подразделяют виды декорирования, наносимые на стеклянную бытовую посуду?
4. Что представляют собой виды декорирования, наносимые на стеклянную бытовую посуду в процессе производства?
5. Каковы особенности ассортимента стеклянной бытовой посуды для принятия напитков?
6. По каким признакам классифицируют ассортимент стеклянной бытовой посуды?
7. Как группируют дефекты стеклоизделий?
8. Каковы принципы сортировки изделий из стекла?
9. По каким признакам можно отличить фарфор от фаянса?
10. Как по внешним признакам отличить майолику от гончарных изделий?
11. Какие виды украшений чаще применяют для декорирования фаянсовых изделий?
12. Чем различаются украшения «штамп» и «печать»?
13. Какие изделия используют для хранения пищи и напитков?
14. Как подразделяются тарелки по назначению?
15. Что представляет собой ассортимент гончарных изделий?
16. В чем состоят различия набора, сервиза и гарнитура?
17. Как характеризуется ассортимент из фарфора и фаянса?
18. Какие дефекты фарфоро-фаянсовых изделий являются недопустимыми?
19. Каковы принципы определения сорта керамических изделий?

### Работа 3. МЕТАЛЛОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ТОВАРЫ

**Цель работы:** научиться распознавать виды металлов и сплавов, способы изготовления изделий, виды защитно-декоративных покрытий и механической обработки поверхности; изучить ассортимент металлохозяйственных изделий.

#### *Материальное обеспечение*

1. Паспортизированные образцы металлической посуды из различных материалов, отличающиеся способами производства, видами покрытий и др.

2. Контрольные образцы посуды.

3. Каталоги хозяйственных изделий.

4. Посуда хозяйственная стальная эмалированная. Общие технические условия : ГОСТ 24788-2001. – Введ. 2003-01-03. – М. : Изд-во стандартов, 2002. – 24 с.

5. Изделия посудохозяйственные стальные оцинкованные. Общие технические условия : ГОСТ 20558-82. – Введ. 1983-01-01. – М. : Изд-во стандартов, 1982. – 20 с.

6. Посуда хозяйственная из листового алюминия. Общие технические условия : ГОСТ 17151-81. – Введ. 1982-01-07. – М. : Изд-во стандартов, 1980. – 80 с.

7. Посуда из мельхиора, нейзильбера, латуни с хромовым или никелевым покрытием. Общие технические условия : ГОСТ 24308-80. – Введ. 1982-01-01. – М. : Изд-во стандартов, 1981. – 24 с.

8. Посуда хозяйственная из коррозионно-стойкой стали. Общие технические условия : ГОСТ 27002-86. – Введ. 1987-01-07. – М. : Изд-во стандартов, 1986. – 28 с.

#### *Основные теоретические сведения*

В быту и технике в чистом виде металлы практически не применяются. Широкое применение находят их сплавы. Так, для производства товаров народного потребления используют сплавы, которые в зависимости от цвета принято подразделять на черные и цветные.

К сплавам на основе черных металлов относятся сталь и чугун, а на основе цветных металлов – силумин, дюралюминий (на основе алюминия), латунь, мельхиор, нейзильбер (на основе меди). Стальные и чугунные изделия обладают магнитными свойствами.

*Сталь* – сплав железа с углеродом (менее 2,14%). Сталь бывает

углеродистая и легированная, т. е. нержавеющая (на изделиях обозначается «нерж»). Из углеродистой (конструкционной) стали изготавливают посуду с различными (эмалированным, луженым, оцинкованным) покрытиями, а также инструменты (инструментальная углеродистая сталь), приборы для окон и дверей и др. Изделия из нержавеющей (легированной) стали напоминают изделия из первичного (листового) сплава алюминия (серебристый, светло-серый цвет), но при этом они значительно тяжелее.

*Чугун* – сплав железа с углеродом (2,14–6,67%). Это тяжелый хрупкий пористый металл, подвергающийся коррозии. Из чугуна изготавливают некоторые виды посуды для тушения и жарения, инструменты, замки. Как правило, изделия имеют большую массу, могут вырабатываться без покрытий (черные изделия) или с одно- и двухсторонней силикатной эмалью.

*Алюминий* – серебристо-белый мягкий металл с удельным весом  $2,7 \text{ г/см}^3$ , обладает ярко выраженным металлическим блеском, стоек к коррозии, используется в виде сплавов.

*Деформируемые сплавы алюминия* (дюралюминий и др.) – многокомпонентные сплавы, в состав которых, кроме алюминия, входят медь, магний, марганец, железо. Это легкие, тонколистовые материалы серебристо-серого цвета с гладкой поверхностью, полученные из руд с последующей закалкой. Эти сплавы легко деформируются, не подвергаются коррозии. Из деформируемых сплавов алюминия изготавливают посуду, столовые приборы.

Среди *литевых сплавов алюминия* наиболее распространен силумин – сплав алюминия с кремнием (6–13%). Для получения силумина используют вторичное сырье (металлолом). Силумин – легкий серебристо-серого цвета материал с пористой поверхностью, не подвергающийся коррозии (назначение у него такое же, как и у чугуна). Силумин иначе называют вторичным или литевым сплавом алюминия. Изделия из него толстостенные, но легкие, вырабатываются без покрытий.

*Медь* – розово-красный металл с удельным весом  $8,92 \text{ г/см}^3$  и температурой плавления  $\pm 1083^\circ\text{C}$ , пластичен, теплопроводен, обладает высокой электропроводимостью, применяется для электротехнических целей. В быту и технике медь находит широкое применение в виде сплавов (бронза, латунь, мельхиор, нейзильбер).

*Латунь* – сплав меди с цинком (4–47%). Это сравнительно тяжелый металл, имеет оттенок желтого цвета (в зависимости от содержания цинка). Применяется латунь в производстве посуды, замочных товаров (ключей), приборов для окон и дверей. За исключением тазов для варки варенья, изделия из латуни покрывают слоем другого металла (никеля, хрома, олова). В этом случае цвет изделий определяется

цветом используемого покрытия.

Сплав меди (90%) с цинком (10%) называется томпаком.

*Мельхиор* – сплав меди (80–81%) и никеля (19–20%). На изделиях обозначается «мельх» или «мн», применяется в производстве посуды, столовых приборов и галантерейных товаров.

*Нейзильбер* – сплав меди (75%), никеля (20%) и цинка (15%). На изделиях обозначается «мнц». Нейзильбер еще называют «новым серебром». Сплав широко применяется в приборостроении, производстве посуды, столовых приборов и галантерейных товаров.

*Цинк* – серебристо-белый металл с синеватым оттенком и сплошным металлическим блеском (удельный вес 7,14 г/см<sup>3</sup>). Цинк применяется чаще в качестве покрытий.

Для защиты от коррозии используют различные виды покрытий на изделиях (металлические и неметаллические покрытия, защитные оболочки), а также основные виды механической обработки поверхности (крацовка, шлифование, полирование, сатинирование).

К *металлическим покрытиям* относят оцинковку, хромирование, никелирование, лужение, титанирование.

*Оцинковка* – покрытие слоем цинка чаще стальной посуды непищевого назначения (токсично). Распознают оцинковку по наличию кристаллов синеватого цвета, напоминающих морозный рисунок на окне.

*Хромирование* – покрытие хромом, обладающее сильным металлическим блеском с голубоватым оттенком. Наносят его чаще на сплавы меди (в посуде), иногда на сталь (инструменты, замки).

*Никелирование* – покрытие оксидом никеля, имеющее сильный блеск с желтоватым оттенком (назначение то же, что и у хромирования).

*Лужение* – покрытие оловом, имеющее серебристо-белый цвет с желтоватым оттенком, без сильного блеска. Методом лужения покрывают сталь, чугун, внутренние поверхности изделий из сплавов меди. Применяют лужение в производстве молочной посуды, крышек для консервирования, банок (белая жесть), покрытия корпусов мясорубок, терок и т. п.

*Титанирование* – покрытие под золото, имеющее желтый цвет, характерно для изделий из стали.

К *неметаллическим покрытиям* относят эмалирование, анодирование, воронение, антипригарное покрытие и др.

*Эмалирование* – покрытие из тушеного стекла на изделиях из стали, алюминия. Эмаль может быть разного цвета, на нее наносят дополнительные виды украшений (деколь, трафарет, крытые и др.).

*Анодирование* – покрытие из окисной пленки различных цветов (желтого, под золото, голубого, розового) на алюминии, не отличаю-

щееся высокой надежностью, легко истирающееся.

*Эматалирование* – разновидность сернокислого анодирования. На поверхности алюминия образуется почти непрозрачная пленка, скрывающая текстуру металла и напоминающая по своему внешнему виду стекловидную силикатную эмаль.

*Травление* – покрытие из бархатистой пленки на алюминии в результате обработки щелочами. Травление придает матовость поверхности изделия.

*Воронение* – покрытие из окисной пленки черного цвета с синеватым оттенком на стальных и чугунных изделиях.

*Антипригарное (тефлоновое) покрытие* – покрытие изделий пластмассой политетрафторэтилен.

К *защитным оболочкам* относят покрытие лаками, красками, защитными смазками и маслами (изделия непищевого назначения), парафином, эмульсиями, суспензиями и т. п.

Поверхность изделия можно обработать, придав ей гладкость, следуя *ушицами механическими способами*:

*Крацовка* – обработка литых изделий латунными щетками, грубая зачистка швов от литья (1-й и 2-й классы чистоты поверхности).

*Шлифование* – более тщательная обработка поверхности абразивными материалами (2–10-й классы чистоты поверхности).

*Полирование* – доведение состояния поверхности до зеркального блеска (10–14-й классы чистоты) с использованием полировальной пасты, которая наносится на войлок, закрепленный на шлифовальном круге.

*Сатинирование* – особый вид гидроабразивной отделки поверхности металла стеклянными шариками под давлением 1,5–2 атм, позволяющий получить поверхности с незначительной, но очень равномерной шероховатостью.

### **Задание 3.1. Изучение ассортимента металлической посуды**

Изучите ассортимент металлической посуды по образцам, каталогам. Обратите внимание на отличительные признаки основных материалов (чугун, сталь углеродистая и нержавеющая, алюминий листовой и литевой, латунь, мельхиор, нейзильбер), способов производства изделий (литье, сшивка, вырубная, вытяжная и горячая объемная штамповка), видов механической обработки поверхности (крацовка, шлифование, полирование), видов покрытий (эмалирование, анодирование, крашение, оцинкование, лужение, хромирование, никелирование, тефлоновое покрытие). Опишите восемь образцов металличе-



ской посуды по форме таблицы 9.

Таблица 9 – Характеристика металлической посуды

Вид изделия	Назначение	Материал изготовления	Способ изготовления	Вид механической обработки	Вид защитно-декоративного покрытия, отделка	Форма, конструкция	Размер
Кастрюля	Для приготовления пищи	Углеродистая сталь	Вытяжная штамповка	Шлифование	Эмалирование, деколь	Сферической формы, с накладной крышкой, с полыми ручками, на крышке – отверстие для выхода пара	Емкость 3 л

### **Задание 3.2. Изучение ассортимента столовых, ножевых и кухонно-хозяйственных принадлежностей**

Используя каталоги, учебные карты и образцы, изучите ассортимент столовых, ножевых и кухонно-хозяйственных принадлежностей. Особое внимание уделите определению назначения, особенностям формы и конструкции. Изделия данной группы изготавливаются в основном вырубной и горячей объемной штамповкой, имеют сложную форму, толщина деталей может быть разной. Опишите семь изделий по форме таблицы 10.

Таблица 10 – Характеристика столовых, ножевых и кухонно-хозяйственных принадлежностей

Вид изделия	Назначение	Материал изготовления	Отделка поверхности	Форма, конструкция	Размер
Ложка разливательная	Кухонная принадлежность	Нержавеющая сталь	Полирование	Сферической формы, с ручкой	Длина 20 см, емкость 200 мл

### **Задание 3.3. Изучение ассортимента инструментальных товаров**

При изучении ассортимента инструментальных товаров обратите внимание на определение назначения, вида изделий. Опишите десять образцов по форме таблицы 11.

Таблица 11 – Характеристика инструментов

Вид изделия	Назначение	Группа	Подгруппа	Особенности формы и конструкции	Размер
Рашпиль	Для обработки поверхности кожи, металла	Металло-обрабатывающие	Для опиления	Плоский с пирамидальной насечкой, с хвостовиком	Длина 240 мм

### **Задание 3.4. Изучение требований к качеству металлохозяйственных товаров**

Объектом изучения является правильность маркировки, упаковки, внешний вид, соответствие качества конкретных изделий требованиям технических нормативных правовых актов. Используя комплекты ТНПА на металлохозяйственные товары, изучите требования к качеству и маркировке предложенных изделий. По результатам экспертизы сделайте аргументированные выводы.

Результаты задания запишите в произвольной форме.

#### ***Вопросы для самоконтроля***

1. В чем отличие листового алюминия от литейного по внешним признакам и свойствам?
2. Как отличить изделия из нержавеющей стали и каковы их достоинства?
3. Чем отличается конструкционная и инструментальная стали?
4. Каковы основные способы защиты изделий от коррозии?
5. Где применяют лужение и каковы его отличительные признаки?
6. Какие преимущества и недостатки свойственны для алюминевой, чугунной и стальной посуды?
7. Какими по конструкции бывают ручки на посуде и в чем проявляется их эргономичность?
8. Какие изделия относятся к кухонно-хозяйственным принадлежностям?
9. Чем отличается столовый нож от кухонного?
10. Чем отличается чайник от кофейника?
11. Почему оцинкованная посуда имеет непищевое назначение?
12. Какой металл используют для внутреннего покрытия посуды из сплавов меди?

13. Как группируют инструментальные товары?
14. Каково назначение метчика и плашки?
15. Чем различаются стамеска и долото, дрель и коловорот?

#### **Работа 4. ТЕКСТИЛЬНЫЕ ВОЛОКНА, ТКАЦКИЕ ПЕРЕПЛЕТЕНИЯ И ОТДЕЛКА ТКАНЕЙ**

**Цель работы:** научиться определять природу волокон с помощью различных методов исследования, виды ткацких переплетений, колористическую и специальные виды отделок.

##### ***Материальное обеспечение***

1. Коллекции волокон.
2. Спиртовки, спички, держалки, фарфоровые чашки.
3. Препаровальные иглы, лупы, микроскопы.
4. Альбомы тканей по волокнистому составу, альбомы ткацких переплетений, колористической отделки (паспортизированные).
5. Карты цветов, альбомы серий набивных рисунков.
6. Исследование непродовольственных товаров : учеб. пособие / И. М. Лифиц [и др.]. – М. : Экономика, 1988. – 342 с.

##### **Задание 4.1. Распознавание текстильных волокон органолептическим методом и пробой на горение**

Для исследования текстильных волокон извлеките из пробы несколько волокон, разместите на гладкой контрастной поверхности. Обратите внимание на цвет и оттенок, блеск, извитость, длину, равномерность волокон по длине. После этого пробу волокон скрутите и внесите в пламя в горизонтальном положении. Отметьте особенности горения, удалите волокно из пламени, понаблюдайте за тем, что происходит с волокном далее, отметьте запах, вид остатка.

Результаты анализа сравните с данными таблицы 12 и оформите в виде таблицы 13.

Таблица 12 – Распознавание природы волокон

Вид волокна	Внешний вид	Поведение в пламени	Поведение при вынесении из пламени	Остаточный продукт	Запах
Хлопок	Неравномерное, слегка извитое, матовое, белое с желтоватым оттенком	Горит быстро желтым пламенем	Продолжает гореть	Легкий серый пепел	Жженой бумаги
Лен	Прямое темно-серо-зеленоватого цвета, со слабым блеском, жесткое	Горит быстро желтым пламенем	Продолжает гореть	Легкий серый пепел	Жженой бумаги
Шерсть	Прямое или извитое, с небольшим блеском, цвет волоса животного	Горит медленно со слабым шипением	Гаснет	Хрупкий черный пузырчатый шарик, растирающийся между пальцами	Жженого пера, волоса
Натуральный шелк	Равномерное, гладкое, тонкое, белое, блестящее	Горит медленно со слабым шипением	Гаснет	Хрупкий черный пузырчатый шарик, растирающийся между пальцами	Жженого пера, волоса
Вискоза	Равномерное, гладкое, блестящее или матовое, длина не ограничена, различных цветов	Горит быстро желтым пламенем	Продолжает гореть	Легкий серый пепел	Жженой бумаги
Ацетат	Равномерное, гладкое, блестящее или матовое, длина не ограничена, различных цветов	Горит с образованием тлеющего уголька	Продолжает гореть, образуется белый дым	Хрупкий темный твердый шарик	Укусной кислоты

## Окончание таблицы 12

Вид волокна	Внешний вид	Поведение в пламени	Поведение при вынесении из пламени	Остаточный продукт	Запах
Капрон	Равномерное, гладкое, блестящее или матовое, длина не ограничена, различных цветов	Расплавляется, горит медленно	Гаснет	Твердый нерастирающийся шарик	Горелых овощей
Лавсан	Равномерное, гладкое, блестящее или матовое, длина не ограничена, различных цветов	Расплавляется, горит вспыхивая	Продолжает гореть	Твердый черный шарик с оплавленной поверхностью	Резкий
Нитрон	Равномерное, гладкое, блестящее или матовое, длина не ограничена, различных цветов	Плавится и горит коптящим пламенем	Продолжает гореть с плавлением	Твердый шарик неправильной формы	Резкий, чуть сладковатый

Таблица 13 – Распознавание волокон

Вид волокна	Класс, группа	Характеристика внешнего вида	Проба на горение			Строение под микроскопом
			поведение в пламени и при вынесении	вид остатка	запах	

### Задание 4.2. Приобретение практических навыков в распознавании текстильных волокон

Используя альбомы тканей по волокнистому составу, исследуйте природу волокон в паспортизированных тканях. Особое внимание обратите на ткани, в которых уток и основа выработаны из разных волокон, а также текстильные нити, состоящие из разных видов волокон.

Задание оформите в произвольном виде, укажите в отчете результаты исследований.

### Задание 4.3. Изучение ткацких переплетений

Прежде чем рассматривать образцы ткацких переплетений определите направления нитей основы и утка, лицевую и изнаночную стороны тканей.

При определении направления нитей основы и утка учитывайте следующее:

- в ткани с кромкой основа параллельна кромке;
- растяжимость ткани в направлении основы меньше, чем по утку;
- в тканях в полоску основа параллельна полоскам;
- в основе чаще используют более толстые нити;
- диагональные полосы идут снизу вверх, слева направо.

При определении лицевой стороны учитывайте, что для нее характерно:

- лучшее оформление;
- более четкий и яркий набивной рисунок;
- более плотный застил и гладкая поверхность в тканях сатинового и атласного переплетений;
- при складывании ткани вдвое лицевую поверхность направляют внутрь.

Опишите по паспортизированному альбому ткацкие переплетения, используя форму таблицы 14.

Таблица 14 – Характеристика ткацких переплетений

Вид переплетения	Класс	Отличительные признаки	Примеры тканей
Саржевое	Главный	Наклонный рубчик снизу вверх, слева направо	Бостон, джинсовая, саржа подкладочная

### Задание 4.4. Изучение колористической отделки тканей

Рассмотрите альбомы отделки тканей. Научитесь различать виды колористической отделки (суровую, отбеленную, гладкокрашеную, меланжевую, пестротканую, набивную), а также виды печатей (белоземельную, полугрунтовую, грунтовую, фоновую, вытравную, растровую и др.).

Результаты задания оформите в виде таблицы 15. Определите название цветов окраски, серию набивного рисунка.

Таблица 15 – Характеристика колористической отделки тканей

Вид отделки	Волокнистый состав ткани	Отличительные признаки отделки
Суровая	Хлопок	Цвет белый с желтоватым оттенком, много посторонних примесей

### Задание 4.5. Изучение специальных отделок тканей

Рассмотрите альбом специальных отделок, выясните особенности таких видов отделки, как мерсеризация, гофре, стойкое тиснение, лаке, вытравка и др.

Результаты задания оформите в виде таблицы 16.

Таблица 16 – Характеристика специальных отделок тканей

Вид отделки	Волокнистый состав, метод обработки	Отличительные признаки отделки
Мерсеризация	Хлопок. Обработка раствором щелочи	Шелковистая блестящая поверхность

### Вопросы для самоконтроля

1. Какими методами можно распознать природу волокна?
2. Как можно отличить хлопковое волокно от льняного?
3. Какими признаками горения характеризуются белковые волокна?
4. С помощью каких методов исследования можно отличить вискозу от ацетата?
5. Каким образом можно распознать синтетические волокна в тканях?
6. В чем заключаются различия тканей атласного и сатинового переплетений?
7. По каким признакам можно отличить нити основы от нитей утка?
8. Какие переплетения относятся к классу сложных?
9. Чем различаются ткани основоворсового и уточноворсового переплетений?
10. Какие свойства придают тканям полотняное и саржевое переплетения?
11. Какое назначение имеют ткани жаккардового переплетения?
12. Чем различаются ткани мелкоузорчатых и крупноузорчатых переплетений?

13. Какие свойства придает тканям колористическая отделка?
14. Каким образом можно отличить пестротканые ткани от меланжевых?
15. Каковы отличительные особенности тканей с фоновой печатью?
16. В чем заключается разница между тканями с отделкой «гофре» и «стойкое тиснение»?
17. На каких тканях применяются отделки мерсеризации и лаке?
18. Каким образом специальные отделки влияют на свойства тканей?

## **Работа 5. АССОРТИМЕНТ ТКАНЕЙ**

**Цель работы:** научиться распознавать хлопчатобумажные, льняные, шелковые и шерстяные ткани разных видов и назначения, давать им полную товароведную характеристику; ознакомиться с классическим и современным ассортиментом тканей и их торговой классификацией; научиться определять пороки текстильных материалов; усвоить принципы сортировки и определения сорта тканей.

### ***Материальное обеспечение***

1. Альбомы (паспортизированные) хлопчатобумажных, льняных, шелковых и шерстяных тканей.
2. Альбомы пороков тканей.
3. Ткани и штучные изделия хлопчатобумажные и смешанные бытового назначения. Номенклатура показателей : ГОСТ 4.3-78. – Введ. 1978-01-01. – М. : Изд-во стандартов, 1979. – 6 с.
4. Ткани и штучные изделия чисто льняные, льняные и полульняные бытового назначения. Номенклатура показателей : ГОСТ 4.4-83. – Введ. 1984-01-07. – М. : Изд-во стандартов, 1983. – 8 с.
5. Ткани шелковые и полшелковые бытового назначения. Номенклатура показателей : ГОСТ 4.6-85. – Введ. 1987-01-01. – М. : Изд-во стандартов, 1986. – 9 с.
6. Ткани и штучные изделия чистошерстяные и полушерстяные. Номенклатура показателей : ГОСТ 4.5-83. – Введ. 1985-01-01. – М. : Изд-во стандартов, 1986. – 6 с.
7. Полотна текстильные. Термины и определения пороков : ГОСТ 25506-82. – Введ. 1984-01-01. – М. : Изд-во стандартов, 1983. – 9 с.
8. Ткани хлопчатобумажные, смешанные и из пряжи химических волокон. Определение сортности : ГОСТ 161-86. – Введ. 1988-01-01. –



М. : Изд-во стандартов, 1987. – 9 с.

9. Ткани чисто льняные, льняные и полульняные. Определение сортности : ГОСТ 357-75. – Введ. 1977-01-01. – М. : Изд-во стандартов, 1976. – 8 с.

10. Ткани чисто шерстяные и полшерстяные. Определение сортности : ГОСТ 358-82. – Введ. 1984-07-01. – М. : Изд-во стандартов, 1983. – 12 с.

11. Ткани шелковые и полшелковые. Определение сортности : ГОСТ 187-85. – Введ. 1986-01-01. – М. : Изд-во стандартов, 1985. – 13 с.

12. Прейскуранты № 030, 032, 034, 036 (справочный материал).

### **Задание 5.1. Изучение ассортимента хлопчатобумажных тканей**

По альбому, в котором представлены образцы хлопчатобумажных тканей, изучите ассортимент и отличительные признаки тканей, входящих в каждую группу и подгруппу. Изучите классические виды тканей (ситец, бязь, шерстянка, гарус и др.). Обратите внимание на факторы, определяющие назначение тканей (поверхностная плотность, структура, колористическое оформление и др.).

Опишите 15 образцов хлопчатобумажных тканей по форме таблицы 17.

**Таблица 17 – Характеристика ассортимента хлопчатобумажных тканей**

Наименование ткани	Назначение	Волокнистый состав	Переплетение	Отделка	Отличительные признаки
Ситец	Платевая	Хлопчатобумажная	Полотняное	Набивная	Тонкая, легкая

### **Задание 5.2. Изучение ассортимента льняных тканей**

По альбому рассмотрите ассортимент тканей различного назначения и видов. По прейскуранту и образцам выясните, какие волокна, кроме льняных, могут входить в их состав и как они влияют на свойства тканей.

Опишите десять образцов тканей по форме таблицы 18.

Таблица 18 – Характеристика льняных тканей

Вид ткани	Назначение	Волокнистый состав	Переплетение	Отделка
Скатертная	Бельевая, для столового белья	Льняная пряжа, хлопчатобумажная пряжа	Жаккардовое	Отбеленная

### Задание 5.3. Изучение ассортимента шелковых тканей

Изучите ассортимент тканей по паспортизированным альбомам. Обратите внимание на особенности классификации шелковых тканей в зависимости от волокнистого состава и структуры текстильных нитей и тканей, а также условные обозначения текстильных нитей.

Опишите 15 образцов по форме таблицы 19, используя справочную документацию (прейскурант).

Таблица 19 – Характеристика ассортимента шелковых тканей

Наименование	Назначение	Волокнистый состав	Группа	Переплетение	Отделка	Отличительные признаки
Креп-шифон	Платьево-блузочная	Нить натурального шелка	Ткани из шелковых нитей	Полотняное	Набивная	Прозрачная, тонкая, с креповым эффектом

### Задание 5.4. Изучение ассортимента шерстяных тканей

По альбомам научитесь различать камвольные, тонкосуконные и грубосуконные ткани. Выявите различия между платьевыми, костюмными, пальтовыми тканями, а также отличительные признаки типовых тканей: бостона, трико, сукна, драпа, пальтовых и др.

Опишите 12 образцов тканей по форме таблицы 20.

Таблица 20 – Характеристика ассортимента шерстяных тканей

Наименование ткани	Подгруппа по назначению	Виды волокон	Группа по волокнистому составу и способу прядения	Переплетение	Отделка
--------------------	-------------------------	--------------	---	--------------	---------

Костюмная «Витязь»	Костюмная	Шерсть с лавсаном	Камвольная по- лушерстяная	Мелко- узорчатое	Мелан- жевая
-----------------------	-----------	----------------------	-------------------------------	---------------------	-----------------

### **Задание 5.5. Изучение пороков и принципов сортировки тканей**

По альбомам и ГОСТ 25506-82 «Полотна текстильные. Термины и определения пороков» изучите пороки тканей, их определения. Опишите по форме таблицы 21 следующие пороки: шишковатость, мушковатость, засоренность, близна, пролет, утолщение нитей утка (слеты, спуски) и основы, поднырок, нарушение ткацкого рисунка, заломы, растраф, непропечатать, належки, забоина, недосека, срыв краски, пятна.

Таблица 21 – **Характеристика пороков тканей**

Наименование порока	Характеристика	Группа по причине возникновения
Близна	Отсутствие нитей основы	Порок ткачества

Изучите по ТНПА особенности сортировки каждой группы тканей по волокнистому составу по форме таблицы 22.

Таблица 22 – **Принципы сортировки тканей**

Содержание стандарта	Ткани			
	хлопчато- бумажные	льняные	шелко- вые	шерстяные
Количество сортов				
Нормируемые показатели физико-механических свойств				
Деление тканей на группы				
Число допустимых пороков по сортам				
Пересчет местных пороков				
Неучитываемые пороки				
Недопустимые пороки				
Количество допустимых распространенных пороков по сортам				

### ***Вопросы для самоконтроля***

1. В чем заключаются отличия ситца от бязи?
2. Каким образом можно отличить молескин от сатина?
3. Какими свойствами характеризуются зимние ткани платьевой группы?
4. Какие ткани относятся к летней подгруппе платьевой группы и как их можно различить?
5. В чем заключаются отличия вельвет-рубчика и вельвет-корда?
6. Каково различие между тканями бельевого и платьевого назначения?
7. Какие ткани рекомендуются для изготовления рабочей одежды?
8. Каким образом делятся льняные ткани по волокнистому составу?
9. Как делятся льняные ткани по назначению?
10. Почему платьевые ткани не вырабатывают чисто льняными?
11. Какие отделки применяют на льняных тканях?
12. Как можно отличить льняную ткань от хлопчатобумажной?
13. Каким образом можно определить волокнистый состав полульняных тканей?
14. Чем различаются ткани крепдешин и креп-жоржет?
15. В чем заключаются преимущества применения в тканях синтетических нитей?
16. Каковы преимущества и недостатки тканей из вискозной пряжи?
17. Какими по волокнистому составу бывают ткани подкладочного назначения?
18. Каким образом можно различить платьевую и костюмную ткани?
19. В чем заключаются различия драпа и сукна?
20. Какие ткани относятся по назначению к пальтовым и каковы их особенности?
21. Как можно отличить чистошерстяную ткань от полушерстяной?
22. Какие признаки характерны для ткани бостон?
23. Какие ткани относятся к ворсовым?
24. Каковы преимущества и недостатки полушерстяных тканей с синтетическими волокнами?
25. Какое назначение обычно имеют камвольные и тонкосуконные ткани?
26. Как группируют пороки тканей?
27. В чем заключается отличие близны от пролета?
28. Как можно отличить забоину от недосеки?
29. Какие различают пороки по характеру расположения?
30. Почему местные пороки подлежат пересчету на условную длину куса или площадь?
31. Какие пороки образуются при использовании некачественного сырья?
32. С какой целью ткани при определении сорта делят на группы?

33. Какие пороки являются критическими?

34. В чем заключаются особенности сортировки шелковых тканей?

## **Работа 6. ОБУВНЫЕ ТОВАРЫ**

**Цель работы:** получить навыки определения основных материалов, используемых для изготовления верха и низа обуви (натуральных, искусственных, синтетических кож, резин, пластмасс, картонов); научиться определять методы крепления подошвы; усвоить классификацию ассортимента кожаной обуви; изучить отличительные признаки видового ассортимента; научиться давать товароведную характеристику обуви; ознакомиться с дефектами кожаной обуви, изучить требования к качеству и принципы сортировки кожаной обуви.

### ***Материальное обеспечение***

1. Производство кожевенное. Термины и определения : ГОСТ 3123-78. – Введ. 1978-10-01. – М. : Изд-во стандартов, 1978. – 35 с.

2. Кожа для низа обуви ниточных и клеевых методов крепления. Технические условия : ГОСТ 1010-78. – Введ. 1978-11-11. – М. : Изд-во стандартов, 1978. – 7 с.

3. Кожа искусственная мягкая. Термины и определения : ГОСТ 16119-70. – Введ. 1971-07-01. – М. : Изд-во стандартов, 1980. – 14 с.

4. Обувь. Термины и определения : СТБ 949-94. – Введ. 1994-07-01. – Минск : Госстандарт, 1994. – 30 с.

5. Обувь. Размеры : ГОСТ 1373-88. – Введ. 1988-07-01. – М. : Изд-во стандартов, 1988. – 8 с.

6. Обувь. Определение сортности : ГОСТ 28371-89. – Введ. 1991-07-01. – М. : Изд-во стандартов, 1990. – 3 с.

7. Обувь. Термины и определения пороков : ГОСТ 27438-87. – Введ. 1989-01-01. – М. : Изд-во стандартов, 1988. – 18 с.

8. Альбомы натуральных, искусственных кож, образцы синтетических кож.

9. Образцы материалов для низа обуви.

10. Образцы кожаной обуви.

11. Каталоги кожаной обуви.

12. Альбомы пороков кож.

### **Задание 6.1. Изучение классификации и ассортимента натуральных кож**

Используя ГОСТ 3123-78 «Производство кожевенное. Термины и определения», паспортизированные альбомы натуральных кож и образцы обуви, изучите ассортимент мягких кож для верха обуви и жестких кож для низа обуви. Научитесь различать:

- *Вид сырья*, из которого изготовлена кожа (по рисунку мерей, характеру бахтармы, толщине, плотности и другим признакам), – шкуры крупного рогатого скота различных возрастных категорий, конские и свиные кожи, шевро, козлину, шеврет.

- *Метод дубления кожи* (по цвету поперечного среза, толщине и назначению) – хромовый, растительный, комбинированный, жировой. Обратите внимание на различие хромовых и юфтевых кож.

- *Характер лицевой поверхности кожи* (гладкая с естественной мереей, нарезная, тисненная, с ворсовой поверхностью, лакированная; с облагороженной лицевой поверхностью, с отделками «полирэф-фект», «антик», «флорантик»).

- *Назначение кож* (для деталей верха обуви – наружных, подкладочных, промежуточных; для подошв).

Результаты задания оформите в виде таблицы 23.

Таблица 23 – Характеристика натуральных кож

Вид кожи	Вид сырья	Отличительные признаки	Способ отделки	Метод дубления	Назначение
Юфть	Шкуры крупного рогатого скота	Крупная мера, толстая, мягкая, жирная на ощупь	Нарезной	Хромрастительный	Для верха рабочей и ведомственной обуви

## Задание 6.2. Изучение ассортимента мягких искусственных и синтетических кож

Используя ГОСТ 16119-70 «Кожа искусственная мягкая. Термины и определения», изучите термины и определения, применяемые для обозначения искусственных и синтетических материалов для верха обуви.

Рассмотрите паспортизированные альбомы мягких искусственных и синтетических кож. Определите следующее:

- *вид полимерного покрытия* (каучуковое, поливинилхлоридное, полиуретановое и др.);
- *вид основы* (трикотажная, тканая, нетканая);

- *характер лицевой поверхности* (гладкая, нарезная, тисненая, ворсовая, лакированная).

Выясните различия в структуре искусственных и синтетических мягких кож. Изучите структуру различных синтетических кож. Опишите следующие виды кож (таблица 24):

- винилискожа-Т;
- винилискожа-НТ;
- синтетическая кожа-2;
- синтетическая кожа-8;
- порвайер;
- барекс;
- силия-люкс;
- кларино и др.

Таблица 24 – Характеристика мягких искусственных и синтетических кож

Наименование кожи	Покрытие	Основа	Отделка поверхности	Назначение
Кирза	Каучуковое	Тканевая	Тисненая под крупную мерю юфти	Для верха рабочей обуви

### Задание 6.3. Изучение ассортимента искусственных и синтетических подошвенных материалов

Рассмотрите паспортизированные образцы материалов для низа обуви. Уясните различия между резинами пористой и монолитной структур, транспорентными, кожеподобными резинами, кожволоном, стиронипом и др. Определите виды подошвенных пластмасс (полиуретан, поливинилхлорид, полиамид и др.). Выявите отличительные признаки термоэластопластов.

Результаты задания оформите в виде таблицы 25.

Таблица 25 – Характеристика подошвенных материалов

Вид материала	Состав	Внешние отличительные признаки	Назначение
Пористая резина	Синтетический каучук, порообразователи	Разных цветов, легкая, пористой структуры	Для повседневной, домашней обуви

## Задание 6.4. Изучение деталей обуви

Ознакомьтесь с группами, названием и конфигурацией деталей обуви на примере сапог, ботинок, туфель, используя СТБ 949-94 «Обувь. Термины и определения» и данные таблицы 26.

Таблица 26 – Детали обуви

Группа и подгруппа	Вид обуви		
	сапоги	ботинки	туфли
<i>Детали верха</i>			
Наружные	Перед. Голенище. Задинка. Задний наружный ремень. Прошва	Носок. Союзка. Берцы. Задинка. Задний наружный ремень. Надблочник. Язычок	Носок. Союзка. Берцы. Задинка. Задний наружный ремень. Чересподъемный ремень
Внутренние	Поднаряд. Подшивка. Сквозной футор. Задний внутренний ремень	Основная подкладка. Задний внутренний ремень. Штаферка. Подблочник	Подкладка
Промежуточные	Жесткий задник. Жесткий подносок	Межподкладка. Боковинка. Межподблочник. Жесткий задник. Жесткий подносок	Межподкладка. Боковинка. Межподблочник. Жесткий задник. Жесткий подносок
<i>Детали низа</i>			
Наружные	Подошва. Подметка. Подложка. Обводка. Рант основной. Каблук. Набойка	Подошва. Подметка. Подложка. Обводка. Рант основной и накладной. Каблук. Набойка	Подошва. Рант основной и накладной. Каблук. Набойка. Флики. Обтяжка каблука. Обтяжка платформы



# Окончание таблицы 26

Группа и подгруппа	Вид обуви		
	сапоги	ботинки	туфли
Внутренние	Основная стелька. Подпяточник. Вкладная стелька или полустелька	Основная стелька. Подпяточник. Вкладная стелька или полустелька	Основная стелька. Подпяточник. Вкладная стелька или полустелька. Платформа
Промежуточные	Геленок. Простилка	Геленок. Простилка. Супинатор	Геленок. Простилка. Супинатор. Мягкий подпяточник.

Опишите по форме таблицы 26 детали трех видов обуви.

## Задание 6.5. Изучение методов крепления подошвы

Пользуясь образцами обуви и справочными материалами, ознакомьтесь с особенностями конструкции низа и соединения деталей верха с низом обуви.

Результаты задания оформите в виде таблицы 27 и отразите в отчете.

Таблица 27 – Отличительные признаки методов крепления низа обуви

Метод крепления	Отличительные признаки				Вид обуви
	на поверхности подошвы	со стороны уреза подошвы	ранта, обводки (если есть)	внутри обуви на основной стельке	
Гвоздевой	Шляпки гвоздей	Два-три слоя: обводка, кож-подложка, подошва	Обводка	Загнутые концы гвоздей	
Бортовой	Крепителей нет	Подошва с бортиком, крепление кожаной лентой	Плетение лентой	Стелька из мягкого материала	
Сандальный	Следы под-реза	Три слоя: рант, заготовка, по-	Рант накладной, под стельку не	Крепителей нет, стелька и под-кладка заготов-	

		дошва	заходит	ки отсутствуют	
--	--	-------	---------	----------------	--

Окончание таблицы 27

Метод крепления	Отличительные признаки				Вид обуви
	на поверхности подошвы	со стороны уреза подошвы	ранта, обводки (если есть)	внутри обуви на основной стельке	
Доппельный (полусандальный)	Следы под-реза	Три слоя: рант, заготов-ка, подошва	Рант накладной, под стельку не заходит	Крепителей нет, подкладка заго-товки заходит под стельку	
Рантовый	Следы под-реза подош-вы до пяточ-ной части	Два слоя: рант, подошва	Рант несущий, с за-готовкой заходит под стельку	Крепителей нет, выступ губы на стельке	
Втачной	Крепителей нет	Урез подош-вы внутри обуви	Отсутствуют	Втачной шов, соединяющий кромку заготов-ки с загнутым краем подошвы	
Клеевой	Крепителей нет	Один слой – подошва	Отсутствуют	Крепителей нет или видны загну-тые концы за-тяжных гвоздей	
Литьевой	Литник в геленочной части пластмассо-вой подош-вы	Один слой – подошва	Отсутствуют	Крепителей нет	
Горячей вулканиза-ции	Рисунок от пресс-формы	Резиновый низ наплывает на материал верха, в носоч-ной и пяточ-ной части – швы от формы	Отсутствуют	Крепителей нет	
Рантово-клеевой	Крепителей нет	Три слоя: рант, подлож-ка, подошва	Рант несущий, с заго-товкой за-ходит под стельку	Крепителей нет	
Строчечно-клеевой	Крепителей нет	Два слоя: об-тянутая кожей	Рант и об-водка от-	Крепителей нет, втачная стелька	

		платформа, подошва	сутствуют	из мягкого ма- териала	
--	--	-----------------------	-----------	---------------------------	--

### Задание 6.6. Изучение ассортимента кожаной обуви

Используя натуральные образцы, каталоги обуви, СТБ 949-94 «Обувь. Термины и определения», опишите десять образцов обуви (по форме таблицы 28). Обратите внимание на отличительные признаки видового ассортимента, применяемые материалы, крой деталей, конструктивные особенности моделей, отделку. Для определения половозрастной группы используйте данные, приведенные в таблице 29, а также ГОСТ 11373-88 «Обувь. Размеры».

Таблица 28 – Характеристика кожаной обуви

Вид обуви	Половоз- воз- растное назна- чение	Сезон- ное назна- чение	Матери- ал верха	Матери- ал по- дошвы	Метод креп- ления	Фасон	Отдел- ка	Способ закреп- ления на ноге	Раз- мер
Ботинки	До- школь- ные	Демисезон- ные	Хромовая ко- жа из шкур крупного рога- того скота	Натураль- ная кожа	Доп- пель- ный	Круглая форма носовой части, прямой низкий каблук	Ажур- ная строч- ка, пер- фора- ция	На шнур- ках	20.0

Таблица 29 – Градация размеров кожаной обуви

Половозрастная группа	Размеры	Половозрастная группа	Размеры
Пинетки	9.5–12.5	Школьная для мальчиков	20.5–24.0
Гусарики	10.5–14.0	Девичья	22.5–26.0
Малодетская	14.5–16.5	Мальчиковая	24.5–28.0
Дошкольная	17.0–20.0	Женская	21.0–27.5
Школьная для девочек	20.5–24.0	Мужская	24.5–30.5

### Задание 6.7. Изучение качества обуви

Используя ГОСТ 3123-78 «Производство кожевенное. Термины и определения», ГОСТ 27438-87 «Обувь. Термины и определения поро-

ков», альбомы пороков кож и натуральные образцы, изучите классификацию, виды пороков кож и обуви, их влияние на качество готовой обуви.

Результаты оформите в виде таблицы 30.

Таблица 30 – **Характеристика дефектов кожаной обуви**

Наименование дефекта	Отличительные признаки	Происхождение	Влияние на качество обуви
Роговина	Слабовыраженная узкая полоса	Прижизненный порок	Допускается

По ГОСТ 28371-89 «Обувь. Определение сортности» изучите объекты контроля при определении сорта, требования к качеству, перечень критических (недопустимых) пороков в обуви, методику оценки пороков и определения сортности обуви. Результаты задания запишите в произвольной форме.

### ***Вопросы для самоконтроля***

1. Какие виды сырья применяют для изготовления натуральных кож?
2. Как можно отличить свиные кожи от кож из шкур крупного рогатого скота?
3. На какие виды подразделяются кожи с ворсовой поверхностью?
4. Как различают хромовые и юфтевые кожи?
5. Чем отличается велюр от нубука?
6. Чем отличаются искусственные мягкие кожи от синтетических?
7. Какие виды покрытий применяют для искусственных мягких кож?
8. Какие материалы применяют для подошв обуви?
9. Каким образом можно отличить монолитную резину от пористой?
10. Как различают кожеподобную резину от кожволонга?
11. Каковы отличительные признаки обуви, в которой подошва прикреплена методом горячей вулканизации?
12. Чем отличается обувь сандального метода крепления от обуви допельного метода крепления?
13. Какие используются комбинированные методы крепления низа кожаной обуви?
14. Как называются летние туфли бортового метода крепления?
15. Каким образом делят обувь по полу и возрасту потребителя?
16. В чем заключаются отличия ботинок от полуботинок?

17. Чем отличаются сандалеты от сандалий?
18. Какие применяют виды отделки кожаной обуви?
19. Как может закрепляться обувь на ноге?
20. На какие виды делится кожаная обувь по материалу верха?
21. Как подразделяют обувь по высоте каблука?
22. Какие виды обуви представлены в гусариковой половозрастной группе?
23. Чем отличается девичья обувь от женской?
24. Как обозначают размеры кожаной обуви?
25. По каким принципам осуществляется сортировка кожаной обуви?
26. На какие сорта делится кожаная обувь?

### ***СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ***

**Валяева, А. В.** Обувные товары (товароведение) : учеб. пособие / А. В. Валяева. – М. : Академия, 1998. – 144 с.

**Гусейнова, Т. С.** Товароведение швейных и трикотажных товаров : учеб. для вузов / Т. С. Гусейнова, Г. В. Жильцова. – М. : Экономика, 1985. – 280 с.

**Иванов, М. Н.** Товароведение обувных товаров : учеб. пособие / М. Н. Иванов, И. Г. Шакланов, В. А. Панасенко. – М. : Экономика, 1990. – 319 с.

**Месяченко, В. Т.** Товароведение текстильных товаров : учеб. для вузов / В. Т. Месяченко, В. И. Кокошинская. – М. : Экономика, 1987. – 414 с.

**Осташенко, Л. С.** Товароведение обуви и пушно-меховых товаров : учеб. / Л. С. Осташенко. – М. : Экономика, 1990. – 270 с.

**Товароведение** обувных и пушно-меховых товаров : учеб. / Л. И. Байдакова [и др.]. – Киев : Вища шк., 1990. – 350 с.

**Товароведение** промышленных товаров (кожевенно-обувные, пушно-меховые, галантерейные, парфюмерно-косметические, ювелирные и художественные товары) : учеб. / Г. А. Демидова [и др.]. – М. : Экономика, 1981. – 319 с.

**Товароведение** текстильных, швейных и трикотажных товаров : учеб. / Д. И. Козьмич [и др.]. – Киев : Вища шк., 1992. – 408 с.

**Шепелев, А. Ф.** Товароведение и экспертиза кожевенно-обувных товаров : учеб. пособие для вузов / А. Ф. Шепелев, И. А. Печенежская. – Ростов н/Д : МарТ, 2001. – 96 с.

**Шепелев, А. Ф.** Товароведение и экспертиза пушно-меховых товаров : учеб. пособие для вузов / А. Ф. Шепелев, И. А. Печенежская. – Ростов н/Д : МарТ, 2001. – 112 с.

**Шепелев, А. Ф.** Товароведение и экспертиза швейно-трикотажных

товаров : учеб. пособие для вузов / А. Ф. Шепелев, И. А. Печенежская. – Ростов н/Д : МарТ, 2001. – 224 с.

### *Дополнительная литература*

**Вилкова, С. А.** Товароведение и экспертиза парфюмерно-косметических товаров : учеб. для вузов / С. А. Вилкова. – М. : Деловая лит., 2000. – 286 с.

**Дрозд, М. І.** Штучнае футра : тэкст лекцыі / М. І. Дрозд, Т. Ф. Колдаева. – Гомель : ГКІ, 1996. – 43 с.

**Иванова, В. Я.** Товароведение и экспертиза кожевенной продукции : учеб. для вузов / В. Я. Иванова, О. А. Голубенко. – М. : Дашков и К°, 2003. – 355 с.

**Коммерческое** товароведение : учеб. для вузов / В. И. Теплов [и др.] – М. : Дашков и К°, 2000. – 620 с.

**Коммерческое** товароведение и экспертиза : учеб. пособие для вузов / Г. А. Васильев [и др.] ; под ред. Г. А. Васильева, Н. А. Нагапетьянца. – М. : ЮНИТИ, 1997. – 135 с.

**Производственные** технологии : учеб. пособие для вузов / В. В. Садовский [и др.]. – Минск : Дизайн ПРО, 2002. – 528 с.

**Товароведение** и экспертиза металлохозяйственных и ювелирных товаров : учеб. пособие для вузов / Г. Н. Айлова [и др.]. – СПб. : Питер, 2005. – 304 с.

**Товароведение** и экспертиза потребительских товаров : учеб. для вузов / В. В. Шевченко [и др.]. – М. : ИНФРА-М, 2001. – 544 с.

**Товароведение** непродовольственных товаров : учеб. / В. Е. Сыцко [и др.]. – Минск : Выш. шк., 2014. – 667 с.

**Федаева, Н. И.** Основы технологии производства товаров важнейших отраслей промышленности : учеб. / Н. И. Федаева. – Гомель : ГКИ, 1995. – 233 с.

**Шепелев, А. Ф.** Товароведение и экспертиза ювелирных товаров и часов : учеб. пособие для вузов / А. Ф. Шепелев, И. А. Гутурова, А. В. Шмелев. – Ростов н/Д : МарТ, 2001. – 192 с.

**Шишкина, И. В.** Товароведение и экспертиза галантерейных товаров : учеб. пособие для вузов / И. В. Шишкина. – М. : Академия, 2003. – 192 с.



## ***СОДЕРЖАНИЕ***

Пояснительная записка.....	3
Примерный тематический план лабораторных работ .....	4
Задания лабораторных работ .....	5
Работа 1. Товары из пластических масс .....	5
Работа 2. Силикатные товары .....	12
Работа 3. Металлохозяйственные товары .....	22
Работа 4. Текстильные волокна, ткацкие переплетения и отделка тканей .....	28
Работа 5. Ассортимент тканей .....	33
Работа 6. Обувные товары .....	38
Список рекомендуемой литературы .....	46



**БЕЛКООПСОЮЗ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛОРУССКИЙ ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ»**

---

Кафедра товароведения

# **ТОВАРОВЕДЕНИЕ НЕПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ**

**Практикум  
для реализации содержания образовательных  
программ высшего образования I ступени  
и переподготовки руководящих  
работников и специалистов**

Гомель 2016

Учебное издание

# **ТОВАРОВЕДЕНИЕ НЕПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ**

**Практикум  
для реализации содержания образовательных программ  
высшего образования I ступени  
и переподготовки руководящих работников  
и специалистов**

Авторы-составители:

**Багрянцева** Екатерина Петровна  
**Трояновская** Елена Николаевна  
**Кузьменкова** Наталья Владимировна

Редактор Е. В. Седро  
Компьютерная верстка И. П. Минина

Подписано в печать 13.07.16. Формат 60 × 84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Бумага типографская №1. Гарнитура Таймс. Ризография  
Усл. печ. л. 2,79. Уч.-изд. л. 2,96. Тираж 50 экз.  
Заказ №

Издатель и полиграфическое исполнение:  
учреждение образования «Белорусский торгово-экономический  
университет потребительской кооперации».  
Свидетельство о государственной регистрации издателя,  
изготовителя, распространителя печатных изданий  
№ 1/138 от 08.01.2014.  
Просп. Октября, 50, 246029, Гомель.  
<http://www.i-bteu.by>